

ISSN 2518-1467 (Online),  
ISSN 1991-3494 (Print)



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ  
«ХАЛЫҚ» ЖҚ

# Х А Б А Р Ш Ы С Ы

---

---

## ВЕСТНИК

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ  
АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»  
ЧФ «Халық»

---

---

## THE BULLETIN

OF THE ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN  
«Halyk» Private Foundation

PUBLISHED SINCE 1944

# 2 (408)

MARCH – APRIL 2024

---

ALMATY, NAS RK

---



В 2016 году для развития и улучшения качества жизни казахстанцев был создан частный Благотворительный фонд «Халык». За годы своей деятельности на реализацию благотворительных проектов в областях образования и науки, социальной защиты, культуры, здравоохранения и спорта, Фонд выделил более 45 миллиардов тенге.

Особое внимание Благотворительный фонд «Халык» уделяет образовательным программам, считая это направление одним из ключевых в своей деятельности. Оказывая поддержку отечественному образованию, Фонд вносит свой посильный вклад в развитие качественного образования в Казахстане. Тем самым способствуя росту числа людей, способных менять жизнь в стране к лучшему – профессионалов в различных сферах, потенциальных лидеров и «великих умов». Одной из значимых инициатив фонда «Халык» в образовательной сфере стал проект *Ozgeris powered by Halyk Fund* – первый в стране бизнес-инкубатор для учащихся 9-11 классов, который помогает развивать необходимые в современном мире предпринимательские навыки. Так, на содействие малому бизнесу школьников было выделено более 200 грантов. Для поддержки талантливых и мотивированных детей Фонд неоднократно выделял гранты на обучение в Международной школе «Мирас» и в *Astana IT University*, а также помог казахстанским школьникам принять участие в престижном конкурсе «*USTEM Robotics*» в США. Авторские работы в рамках проекта «Тәлімгер», которому Фонд оказал поддержку, легли в основу учебной программы, учебников и учебно-методических книг по предмету «Основы предпринимательства и бизнеса», преподаваемого в 10-11 классах казахстанских школ и колледжей.

Помимо помощи школьникам, учащимся колледжей и студентам Фонд считает важным внести свой вклад в повышение квалификации педагогов, совершенствование их знаний и навыков, поскольку именно они являются проводниками знаний будущих поколений казахстанцев. При поддержке Фонда «Халык» в южной столице был организован ежегодный городской конкурс педагогов «*Almaty Digital Ustaz*».

Важной инициативой стал реализуемый проект по обучению основам финансовой грамотности преподавателей из восьми областей Казахстана, что должно оказать существенное влияние на воспитание финансовой

грамотности и предпринимательского мышления у нового поколения граждан страны.

Необходимую помощь Фонд «Халык» оказывает и тем, кто особенно остро в ней нуждается. В рамках социальной защиты населения активно проводится работа по поддержке детей, оставшихся без родителей, детей и взрослых из социально уязвимых слоев населения, людей с ограниченными возможностями, а также обеспечению нуждающихся социальным жильем, строительству социально важных объектов, таких как детские сады, детские площадки и физкультурно-оздоровительные комплексы.

В копилку добрых дел Фонда «Халык» можно добавить оказание помощи детскому спорту, куда относится поддержка в развитии детского футбола и карате в нашей стране. Жизненно важную помощь Благотворительный фонд «Халык» оказал нашим соотечественникам во время недавней пандемии COVID-19. Тогда, в разгар тяжелой борьбы с коронавирусной инфекцией Фонд выделил свыше 11 миллиардов тенге на приобретение необходимого медицинского оборудования и дорогостоящих медицинских препаратов, автомобилей скорой медицинской помощи и средств защиты, адресную материальную помощь социально уязвимым слоям населения и денежные выплаты медицинским работникам.

В 2023 году наряду с другими проектами, нацеленными на повышение благосостояния казахстанских граждан Фонд решил уделить особое внимание науке, поскольку она является частью общественной культуры, а уровень ее развития определяет уровень развития государства.

Поддержка Фондом выпуска журналов Национальной Академии наук Республики Казахстан, которые входят в международные фонды Scopus и WoS и в которых публикуются статьи отечественных ученых, докторантов и магистрантов, а также научных сотрудников высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов нашей страны является не менее значимым вкладом Фонда в развитие казахстанского общества.

С уважением, Благотворительный Фонд «Халык»!

## **БАС РЕДАКТОР:**

**ТҮЙМЕБАЕВ Жансейіт Қансейітұлы**, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан)

## **ҒАЛЫМ ХАТШЫ:**

**ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Абай атындағы ҚазҰПУ Педагогикалық білімді дамыту орталығының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

## **РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:**

**САТЫБАЛДЫ Әзімхан Әбілқайырұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Экономика институтының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Әбдіжапар Жұманұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Халықаралық инновациялық технологиялар академиясының президенті (Алматы, Қазақстан), **Н = 6**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилян академиясы» ұлттық университетінің кафедра меңгерушісі (Киев, Украина), **Н=2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және менеджмент университетінің кәсіптік білім берудің педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Ләззат Мыктыбекқызы**, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Қуатқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), **Н = 3**

**БУЛАТБАЕВА Күлжанат Нурымжанқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Б. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 2**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар және мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), **Н=2**

**ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры, (Алматы, Қазақстан), **Н = 3**

**«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы РҚБ-нің Хабаршысы».**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.). Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген

**№ 16895-Ж** мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекен-жайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., тел.: 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ, 2024

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

**ТУЙМЕБАЕВ Жансеит Кансеитович**, доктор филологических наук, профессор, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)

## УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

**АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна**, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**САТЫБАЛДИН Азимхан Абылкаирович**, доктор экономических наук, профессор, академик НАН РК, директор института Экономики (Алматы, Казахстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Абдижапар Джуманович**, доктор экономических наук, профессор, почетный член НАН РК, президент Международной академии инновационных технологий (Алматы, Казахстан), **Н = 6**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), **Н = 2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Лязат Мыктыбековна**, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Нур-Султан, Казахстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна**, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А.Букетова (Караганда, Казахстан), **Н=3**

**БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна**, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Нур-Султан, Казахстан), **Н = 3**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), **Н=2**

**ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), **Н = 3**

**«Вестник РОО «Национальной академии наук Республики Казахстан».**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).  
Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан № **16895-Ж**, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, тел. 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2024

## EDITOR IN CHIEF:

**TUIMEBAYEV Zhansait Kanseitovich**, Doctor of Philology, Professor, Honorary Member of NAS RK, Rector of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan).

## SCIENTIFIC SECRETARY:

**ABYLKASSYMOVA Alma Esimbekovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Executive Secretary of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

## EDITORIAL BOARD:

**SATYBALDIN Azimkhan Abilkairovich**, Doctor of Economics, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Institute of Economics (Almaty, Kazakhstan), **H = 5**

**SAPARBAYEV Abdizhapar Dzhumanovich**, Doctor of Economics, Professor, Honorary Member of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology (Almaty, Kazakhstan) **H = 4**

**LUKYANENKO Irina Grigor'evna**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of the National University "Kyiv-Mohyla Academy" (Kiev, Ukraine) **H = 2**

**SHISHOV Sergey Evgen'evich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education of the Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), **H = 6**

**SEMBIEVA Lyazzat Maktybekova**, Doctor of Economic Science, Professor of the L.N. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 3**

**ABILDINA Saltanat Kuatovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy of Buketov Karaganda University (Karaganda, Kazakhstan), **H = 3**

**BULATBAYEVA Kulzhanat Nurymzhanova**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarın (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 2**

**RYZHAKOV Mikhail Viktorovich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-chief of the journal «Standards and monitoring in education» (Moscow, Russia), **H = 2**

**YESSIMZHANOVA Saira Rafikhevna**, Doctor of Economics, Professor at the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), **H = 3**.

## **Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Owner: RPA «National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan» (Almaty). The certificate of registration of a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications

of the Republic of Kazakhstan **No. 16895-Ж**, issued on 12.02.2018.

Thematic focus: *it is dedicated to research in the field of social sciences.*

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2024

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF  
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
ISSN 1991-3494  
Volume 2. Number 408 (2024), 386–400  
<https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.730>

MPHTI 06.81.23

© **A.S. Dzhanegizova<sup>1</sup>, D.A. Amerzhanova<sup>2\*</sup>, G.M. Mukhamedieva<sup>3</sup>,  
L.G. Kirbasova<sup>4</sup>, A.E. Akbaeva<sup>3</sup>, 2024**

<sup>1</sup>Al-Farabi Kazakh State University, Kazakhstan, Almaty;

<sup>2</sup>Ekibastuz Engineering and Technical Institute named after Academician  
K. Satpayev, Kazakhstan, Ekibastuz;

<sup>3</sup>Qainar Academy, Kazakhstan, Almaty;

<sup>4</sup>Caspian State University of Technology and Engineering named after  
Sh. Yessenov, Kazakhstan, Aktau.

E-mail: [aisulu055@mail.ru](mailto:aisulu055@mail.ru)

## **DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN: PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS**

**Janegizova Aisulu Sabirkhanovna** — Master, Doctoral student at Al-Farabi Kazakh State University, Almaty, 050016 Republic of Kazakhstan

E-mail: [aisulu055@mail.ru](mailto:aisulu055@mail.ru); <http://orcid.org/0009-0000-7439-5226>;

**Amerzhanova Dinara Amerzhanovna** — PhD in Finance, Ass.Professor of the Department «Economics and Management» PhD in Finance, of the Ekibastuz Engineering and Technical Institute named after Academician K. Satpayev. Ekibastuz, 141209 Republic of Kazakhstan

E-mail: [dididara@mail.ru](mailto:dididara@mail.ru); <http://orcid.org/0000-0002-4357-0287>;

**Gulzada Mukhamediyeva Minalovna** — PhD, Qainar Academy, Head of the Business and Management School, Almaty, 050038 Republic of Kazakhstan

E-mail: [murat\\_gulzada@mail.ru](mailto:murat_gulzada@mail.ru); <http://orcid.org/0009-0009-1617-7488>;

**Kirbasova Leila Gabitovna** — Master of Management, Assistant Professor, Department of Management Caspian State University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov. Aktau, 130000 Republic of Kazakhstan

E-mail: [amlm13@mail.ru](mailto:amlm13@mail.ru); <http://orcid.org/000-003-0969-0450>;

**Akbaeva Aigerym Erkinovna** — Master, Qainar Academy, senior teacher at the school «Business and Management», Almaty, 040708 Republic of Kazakhstan

E-mail: [akbaevaa@mail.ru](mailto:akbaevaa@mail.ru); <http://orcid.org/0009-0003-9835-5933>.

**Abstract.** This article attempts a thorough analysis of current issues and prospects of digitization in the context of the educational process in the Republic of Kazakhstan as a factor in enhancing the quality and accessibility of higher education. The primary focus is on the implementation of online education, the evolution of educational platforms, automation of learning, and personalization of the educational process. The methodology employs formal-logical, systemic-structural, statistical, and functional analysis, along with their combinations within the addressed issues. Central attention is given to the introduction of online education, the evolution of educational

platforms, the automation of learning, and the personalization of the educational process. The research emphasizes challenges and prospects related to integrating educational platform technologies across all levels of the educational system for the digital processing of learning outcomes. It also addresses issues of data confidentiality and ethical aspects of artificial intelligence use in education. The article explores key aspects of digitizing the educational space, considering the diverse needs of learners, the quality of education, the specificity of study materials, as well as the technological readiness and accessibility of participants in the educational process. The research process includes a scientific-ecological approach to the digitization of education. The adoption of digital technologies, particularly through online education, is considered a means to reduce the environmental impact of educational institutions. Electronic formats of materials, virtual classrooms, and cloud technologies have the potential to decrease resource and energy consumption. Overall, digital innovations in education are perceived as a factor in social responsibility and the ecological sustainability of societal development. The obtained results significantly enrich the understanding of the impact of digitization on educational processes. The main goal of this research is to stimulate discussions regarding the optimal use of digital technologies in the educational sphere, taking into account current trends and the needs of learners.

**Keywords:** digitalisation, educational process, online education, sustainable development, technology, electronic material, virtual classes, innovations

© А.С. Джанегизова<sup>1</sup>, Д.Ә. Әмержанова<sup>2\*</sup>, Г.М. Мухамедиева<sup>3</sup>,  
Л.Г. Кирбасова<sup>4</sup>, А.Е. Акбаева<sup>3</sup>, 2024

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ мемлекеттік университеті, Қазақстан, Алматы;

<sup>2</sup>Академик Қ. Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты,  
Қазақстан, Екібастұз;

<sup>3</sup>Қайнар академиясы, Қазақстан, Алматы;

<sup>4</sup>Ш. Есенов атындағы Каспий мемлекеттік технологиялар және инжиниринг  
университеті, Қазақстан, Ақтау.

E-mail: aisulu055@mail.ru

## ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ: ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Джанегизова Айсулу Сабирхановна — әл-Фараби атындағы Қазақ мемлекеттік университетінің магистранты, докторанты, Алматы қ., 050016 Қазақстан Республикасы

E-mail: aisulu055@mail.ru; <http://orcid.org/0009-0000-7439-5226>;

Әмержанова Динара Әмержановна — қаржы ғылымдарының кандидаты, «Экономика және менеджмент» кафедрасының доценті, Академик Қ. Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институтының қаржы ғылымдарының кандидаты. Екібастұз, 141209 Қазақстан Республикасы

E-mail: dididara@mail.ru; <http://orcid.org/0000-0002-4357-0287>;

Мухамедиева Гульзада Миналовна — PhD докторы, Қайнар академиясы, Бизнес және менеджмент мектебінің жетекшісі, Алматы, 050038 Қазақстан Республикасы

E-mail: murat\_gulzada@mail.ru; <http://orcid.org/0009-0009-1617-7488>;



**Кирбасова Лейла Габитовна** — менеджмент магистрі, Ш.Есенов атындағы Каспий мемлекеттік технологиялар және инжиниринг университеті менеджмент кафедрасының ассистенті. Ақтау, 130000 Қазақстан Республикасы

E-mail: amlm13@mail.ru; <http://orcid.org/000-003-0969-0450>;

**Акбаева Айгерим Еркінқызы** — «Қайнар академиясы» магистрі, «Бизнес және менеджмент» мектебінің аға оқытушысы, Алматы, 040708 Қазақстан Республикасы

E-mail: akbaevaa@mail.ru; <http://orcid.org/0009-0003-9835-5933>.

**Аннотация.** Осы мақала жоғары білімнің сапасы мен қолжетімділігін арттыру факторы ретінде Қазақстан Республикасындағы білім беру процесі контекстінде цифрландырудың өзекті мәселелері мен перспективаларына мұқият талдау жүргізу әрекетін ұсынады. Онлайн білім беруді енгізу, білім беру платформаларының эволюциясы, оқытуды автоматтандыру және оқу процесін жекелендіру мәселелеріне басты назар аударылады. Жұмыс әдістемесі формальды-логикалық, жүйелік-құрылымдық, статистикалық және функционалдық талдауды, сондай-ақ қарастырылып отырған мәселе ішіндегі олардың комбинациясын қолдануды қосады. Онлайн білім беруді енгізу, білім беру платформаларының эволюциясы, оқытуды автоматтандыру және оқу процесін жекелендіру мәселелеріне басты назар аударылған. Зерттеу оқу нәтижелерін цифрлық өңдеу үшін білім беру жүйесінің барлық деңгейлерінде білім беру платформасы технологияларын біріктіруге байланысты қиындықтар мен перспективаларға аса назар аударған. Сондай-ақ, білім беру саласында жасанды интеллектті пайдаланудың этикалық аспектілері мен деректердің құпиялылығы мәселелері көтерілген. Мақалада білім алушылардың қажеттіліктерінің әртүрлілігін, білім беру сапасын, оқытылатын материалдың ерекшелігін, сондай-ақ білім беру процесіне қатысушылардың технологиялық дайындығы мен қолжетімділігін ескере отырып, білім беру кеңістігін цифрландырудың негізгі аспектілері қарастырылған. Зерттеуді орындау үдерістерінде білім беруді цифрландыруға ғылыми-экологиялық тәсіл де қарастырылған. Цифрлық технологияларды енгізу, әсіресе онлайн білім беру арқылы, білім беру институттарының экологиялық әсерін азайту құралы ретінде қарастырылған. Электрондық материал форматтары, виртуалды сыныптар және бұлтты технологиялар ресурстар мен энергияны тұтынуды азайтуға мүмкіндік береді. Жалпы, білім берудегі цифрлық инновациялар әлеуметтік жауапкершілік пен қоғамдық дамудың экологиялық тұрақтылығының факторы ретінде қабылданады. Зерттеу нәтижелері цифрландырудың білім беру процестеріне әсерін түсінуді едәуір байытады. Бұл зерттеудің негізгі мақсаты-білім алушылардың заманауи трендтері мен қажеттіліктерін ескере отырып, білім беру саласында цифрлық технологияларды оңтайлы пайдалануға қатысты пікірталастарды жандандыру.

**Түйін сөздер:** цифрландыру, білім беру процесі, онлайн-білім беру, тұрақты даму, технологиялар, электрондық материал, виртуалды сабақтар, инновациялар

© А.С. Джанегизова<sup>1</sup>, Д.Ә. Әмержанова<sup>2\*</sup>, Г.М. Мухамедиева<sup>3</sup>,  
Л.Г. Кирбасова<sup>4</sup>, А.Е. Акбаева<sup>3</sup>, 2024

<sup>1</sup>Казахский национальный университет имени Аль-Фараби,  
Алматы, Казахстан;

<sup>2</sup>Экибастузский инженерно-технический институт имени академика  
К. Сатпаева, Экибастуз, Казахстан;

<sup>3</sup>Академия Кайнар, Алматы, Казахстан;

<sup>4</sup>Каспийский государственный технологический и инженерный университет  
им. Ш. Есенова, Актау, Казахстан.

E-mail: aisulu055@mail.ru

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Джанегизова Айсулу Сабирхановна** — магистр, докторант Казахского национального университета имени аль-Фараби, г. Алматы, 050016 Республика Казахстан

E-mail: aisulu055@mail.ru; <http://orcid.org/0009-0000-7439-5226>;

**Амержанова Динара Амержановна** — кандидат финансовых наук, доцент кафедры «Экономика и управление», кандидат финансовых наук Экибастузского инженерно-технического института имени академика К. Сатпаева. Экибастуз, 141209 Республика Казахстан

E-mail: Dididara@mail.ru; <http://orcid.org/0000-0002-4357-0287>;

**Мухамедиева Гульзада Миналовна** — доктор философии, Академия Кайнар, руководитель Школы бизнеса и менеджмента, Алматы, 050038 Республика Казахстан

E-mail: murat\_gulzada@mail.ru; <http://orcid.org/0009-0009-1617-7488>;

**Кирбасова Лейла Габитовна** — магистр менеджмента, доцент кафедры менеджмента Каспийского государственного технологического и инженерного университета им. Ш. Есенова, Актау, 130000 Республика Казахстан

E-mail: amml13@mail.ru; <http://orcid.org/000-003-0969-0450>;

**Акбаева Айгерим Еркинқызы** — магистр Академии Кайнар, старший преподаватель школы «Бизнес и менеджмент», г. Алматы, 040708 Республика Казахстан

E-mail: akbaevaa@mail.ru; <http://orcid.org/0009-0003-9835-5933>.

**Аннотация.** В статье предпринята попытка провести тщательный анализ актуальных проблем и перспектив цифровизации в контексте образовательного процесса в Республике Казахстан как фактора повышения качества и доступности высшего образования. Основное внимание уделяется вопросам внедрения онлайн-образования, эволюции образовательных платформ, автоматизации обучения и персонализации учебного процесса. Методология работы включает в себя применение формально-логического, системно-структурного, статистического и функционального анализа, а также их комбинации в рамках рассматриваемой проблематики. Исследование акцентирует вызовы и перспективы, связанные с интеграцией технологий образовательных платформ на всех уровнях образовательной системы для цифровой обработки результатов обучения, а также поднимает вопросы конфиденциальности данных и этических аспектов использования искусственного интеллекта в сфере образования. В статье рассматриваются ключевые аспекты цифровизации образовательного

пространства, учитывая разнообразие потребностей обучающихся, качество образования, специфику материала, а также технологическую готовность и доступность участников образовательного процесса. Авторами также рассмотрен научно-экологический подход к цифровизации образования. Внедрение цифровых технологий, особенно через онлайн-образование, является средством снижения экологического воздействия образовательных институтов. Электронные форматы материалов, виртуальные классы и облачные технологии представляют потенциал для уменьшения потребления ресурсов и энергии. В целом, цифровые инновации в образовании воспринимаются как фактор социальной ответственности и экологической устойчивости общественного развития. Полученные результаты исследования значительно обогащают понимание воздействия цифровизации на образовательные процессы. Основная цель данного исследования – активизация дискуссий относительно оптимального использования цифровых технологий в образовательной сфере, с учетом современных трендов и потребностей обучающихся.

**Ключевые слова:** цифровизация, образовательный процесс, онлайн-образование, устойчивое развитие, технологии, электронный материал, виртуальные занятия, инновации

### **Introduction**

The choice of the topic of this study is determined not only by the existing interest in issues of digitalization in education but also by the identified issues in the current educational experience. The development of digital technologies primarily affects educational processes, and despite noticeable progress, there are tangible difficulties in their integration.

In the context of domestic experience, after facing the challenges of digitalization in education, the need for an in-depth analysis of the problems and prospects of this process was highlighted. The problematic situation in justifying the choice of topic was manifested in a high degree of dependence on external factors, the rapid pace of technology changes and not always obvious strategies for their use in educational institutions. This necessitated the need to conduct a systematic analysis of current problems and prospects for digitalization in the educational process, identifying key aspects of digital transformation and proposing optimal strategies for integrating digital technologies, taking into account the current issues. The carried-out literature review allowed us to come to a general conclusion that the main goal of higher education institutions is to prepare future specialists who are able to solve problems and find effective solutions by using digital competence as a key skill (Ванг, 2018).

During the investigation of the digital transformation of higher education, a methodology that combines formal-logical, system-structural, statistical and functional analysis was chosen. This comprehensive methodology provided an encompassing consideration of the problems and prospects of digitalization in the educational context.

### **Materials and methods**

Statistical data was used to process the data and increase the reliability of the results

more accurately. A trend analysis of the dynamics of the number of young people participating in higher education allowed us to identify key trends. Particular attention is paid to the logistic approach, which allows to assess the impact of the involvement level in receiving higher education on subsequent employment. This method not only reveals relationships but also provides an understanding of the dynamics of processes within the framework of digital transformation in higher education.

During the research process, the interaction and continuity of learning outcomes using the integration of digital platforms at all levels of education were reviewed. This additional component of the methodology allowed the assessment of the impact of digital technologies on the transition of educational processes, as well as to identify the fundamental aspects of integration between different stages of the educational system.

The use of system-structural analysis of learning technologies confirmed the preliminary hypothesis about the need for a differentiated approach to the introduction of distance learning technologies in higher education.

The literature review of the topic of publication included a review of research around the world, and significant emphasis was placed on the works of researchers published in international databases and repeatedly cited in the works of other scientists. The review showed that digitalization in higher education is a complex process, which includes the integration of digital technologies into the educational process, management of educational institutions and research activities. This approach covers a wide range of tools, including online resources, virtual reality, electronic textbooks, and administrative process automation. The goal of the digitalization of higher education in Kazakhstan is to expand access to education, develop digital literacy and prepare students for the modern requirements of society. It justifies its urgency from both economic and social points of view.

In the context of the fourth industrial revolution, where digital technologies are becoming a determining factor, the digitalization of higher education in Kazakhstan is becoming a strategic asset. This not only implies training personnel who can effectively adapt to rapid technological development but also stimulating innovative growth in the educational sector. Considering that quality education is a prerequisite for digital progress and improvement of teaching and learning processes, the share of expenditure in education is one of the most important factors in creating commitment to the sector, making the resources necessary to strengthen the link between quality and the results achieved by all participants in the process available to teachers and students (Flika, 2022).

Numerous researchers have tried to find the best way to apply digital transformation approaches to higher education institutions and thereby shed light on the complex relationships between the various participants playing roles in education supported by modern technologies. The development of information and communication technology skills is known to be vital for students' full and active participation in society in the future (Istans, 2021) on the other hand, the use of digital media in teaching and learning may not necessarily guarantee their active participation or high achievements.

## **Results and discussions**

Scientific research has shown that novice teachers adapt more easily to rapid changes and events compared to more experienced ones. An experienced teacher noted that lack of digital skills prevents them from implementing educational technology in their classrooms; Another issue that was pointed out was systemic issues such as unavailability of technology and workload. A survey was recently conducted by UK digital education organization Jisc, which included over 22,000 students from 74 UK and 10 international organizations. The results showed that the full benefits of technology in teaching contexts have not yet been realized, and technology is more often used in these contexts for convenience rather than teaching effectiveness (Odell, 2020).

The discussion about the multifaceted role of digipedagogical and innovative competence in a changing educational context has been demonstrated by studies such as research on issues from the pedagogical community during the transition to online teaching during the pandemic, Damsa C. (Kirkvud, 2021) in the work of Korhonen T., who explored the nuanced look at the implementation of digital tools and technologies in the educational landscape of Finland (Inglund, 2017 ), as well as Aroles J. & Küpers W. who raised the issue of the physical absence of a teacher and the impact of this factor on students' perception of the material (Aroles, 2022).

Digitalization of education is a key factor in achieving high standards. This is important for students preparing for a digital future and for educational institutions that must effectively manage the learning process while adapting to modern technological demands.

In the context of Kazakhstan, which seeks to adapt educational systems to the challenges of the digital economy, national initiatives highlight the importance of digital education. This process includes expanding digital infrastructure, providing access to modern technologies, training in digital literacy and enhancing international cooperation. The use of innovative pedagogical methods, such as online learning and virtual laboratories, is becoming an important element of the educational process. Developing effective assessment and regulatory systems adds importance to managing digital transformation in education. Together, these factors reflect Kazakhstan's desire to create an educational environment that meets the requirements of the modern digital era and to train personnel capable of functioning effectively in this context.

The controversy surrounding the research topic has shown that any state, society, and particularly the teaching community, must clearly understand that the digitalization of education can have both positive and negative impacts on higher education, its level of accessibility, and depends on many different factors that are comprehensively systematized in the diagram (see Figure 1 below).

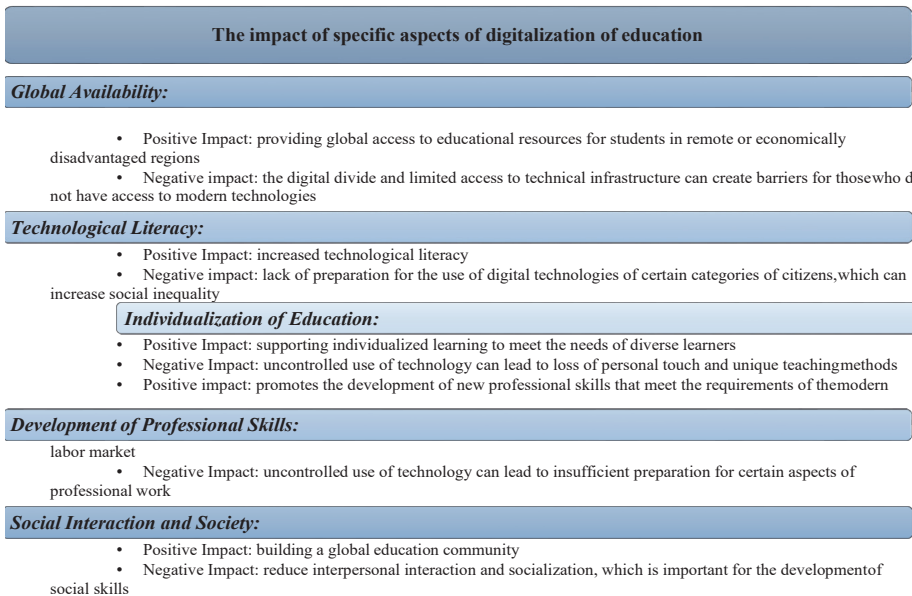


Figure 1. Analysis of the positive and negative aspects of digitalization of education on society

Overall, awareness of these aspects allows for the creation of more informed strategies for introducing digitalization in education, considering the diverse needs of society and individual students.

A very important aspect of the impact of education digitalization is the inclusive educational environment, which opens up unique opportunities to improve the accessibility of education for people with limited educational needs. Let us list the main aspects of the impact of digitalization on the accessibility of the educational space for people with limited educational abilities:

- 1) individualization of learning: Digital technologies make it possible to create adapted educational materials, providing a personalized approach to the educational process;
- 2) assistive technologies: The use of assistive technologies provides support for students with disabilities, improving their involvement in the learning process;
- 3) access to education online: Online education reduces geographical and physical barriers, providing a unique learning opportunity from anywhere in the world;
- 4) the use of virtual and augmented reality: These technologies enrich the educational experience, and their adaptability allows them to meet the diverse needs of students;
- 5) programming and digital skills training: This is especially important for students with limited educational needs, providing opportunities for involvement in information technology.

Digitalization of education introduces opportunities for expanded and more equal access to educational resources, taking into account the individual needs of all students. However, attention must be paid to overcoming barriers and ensuring universal accessibility of digital innovations to all groups of learners.

In the context of development prospects, the signing of a memorandum between universities and the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan within the framework of the project “Digitalization of Science in Kazakhstan”

(hereinafter - the Memorandum) acts as a significant initiative. This step allows us to hope for successfully overcoming the challenges of our time, such as rapid technological development, and solving problems associated with the need for digital transformation in education and science. At the same time, prospects are being created for the formation of an educational environment that can effectively adapt to modern requirements and ensure high results of the joint efforts of universities and the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan.

With the activation of the digitalization of the higher education process, there is an urgent need for the strategic integration of digital educational platforms used at the secondary education level with the platforms dominant in higher education. It is important to note that despite the conceptual desire for continuity, at the moment the issue of uninterrupted transferability of learning results from the basic level of the educational system - school, to the levels of secondary specialized and further higher and postgraduate levels of education has not been resolved. Technological resources integrated at previous stages are not currently a universal and fundamental component for the systematic development of more complex levels of skills and competencies. Bridging this methodological gap requires careful consideration and adjustments in the strategic plan of digital education policy, aimed at ensuring consistent data exchange within a comprehensive education system.

In the context of a memorandum between higher educational institutions and the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, it is possible to implement a procedure for solving the problem of continuity of these educational platforms at all levels of education. This represents a significant alternative step towards solving the problem of educational platform technology integration. This moment should be one of the key initiatives aimed at overcoming digital development between all levels of education.

The separation of the concepts of “digitalization of education” and “distance learning” seems important from the point of view of conceptual clarity and consideration of numerous aspects that contribute to the educational process. Digitalization of education is a broader and more complex paradigmatic framework that covers the introduction of digital technologies into various aspects of the educational process, including content, teaching methods, learning management and data analysis.

This concept goes beyond the simple use of online resources and emphasizes rethinking traditional teaching methods through the lens of innovative technologies.

In contrast, distance learning focuses on delivering educational courses and materials remotely, often using online platforms. This is a specific subtype of digitalization of education, which is limited to forms of distance learning and does not cover the entire range of innovations introduced into the educational process. Thus, distinguishing between these concepts makes it possible to analyze and describe changes in education, including both broad trends in the use of technology and specific models of distance learning more accurately.

Kazakh scientists also note in their research that “in the process of distance education, the main role is given to digitalization, which essentially changes the

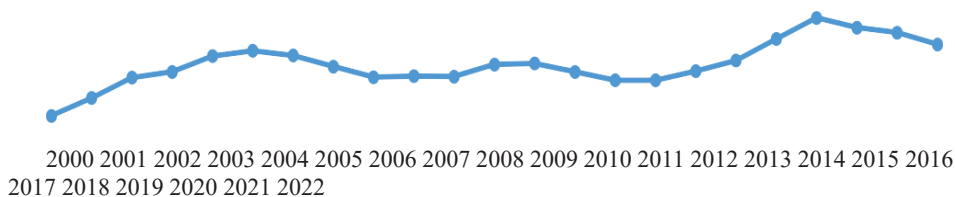
methodology and algorithm in the learning process. All this applies to the system of higher and secondary education... In modern conditions in order to obtain knowledge and train specialists, innovative approaches to achieving digital literacy and mastering key competencies of the digital economy are required”.

The specificity of the material being taught also plays an important role in finding balance. Some subjects and skills may be better learned through traditional methods that require face-to-face interaction, while others, such as digital technologies, may be more effectively conveyed through an online format.

Technological readiness and accessibility are the fourth aspect to consider. The optimal balance should take into account the ability of all participants in the educational process to use modern technologies, paying attention to both students and teachers.

Considering these aspects together, we can conclude the importance of a careful and balanced introduction of digital methods into traditional teaching models. This approach helps to increase the efficiency and accessibility of education while preserving the values of classical education in the era of active digital transformation.

At the next stage of the study, the focus will be on analyzing the dynamics of the gross enrollment of students in the age group of 18–22 years and the results of their subsequent employment. Conducting a statistical analysis of these indicators will allow us to assess the impact of digitalization processes on the socio-economic development of the country in the general context. Of particular importance is assessing the effectiveness of the digitalization of education in Kazakhstan through the dynamics of gross enrollment of students in the age group of 18–22 years. This indicator acts as a key indicator of the successful adaptation of the educational system to modern challenges and provides expanded access to higher education in the digital era.”



\*According to the information and analytical system of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan

Figure 2. Gross enrollment in higher education (18–22 years old)

As the result of the analysis of the dynamics of gross enrollment of students in the age group of 18–22 years in Kazakhstan in the period from 2000 to 2022, key trends emerge that can be taken into account when studying the evolution of the educational environment. The initial period, characterized by a relatively low proportion of students (37.8 % in 2000), implies limited access to higher education. Between 2004 and 2011, despite temporary fluctuations and a decline in 2007, there was an overall increase in gross coverage. This may be the result of efforts by government and educational structures to expand educational infrastructure and improve the accessibility of higher education.

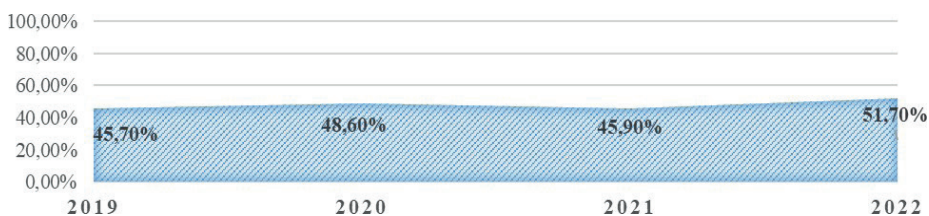


Since 2012, a period of stable growth in gross coverage began, reaching its peak in 2019 (67.0 %). This period reflects the possible successful implementation of strategies aimed at increasing access to higher education and improving educational programs.

In recent years, despite some decline in 2020-2022, the level of gross coverage remains high (59.1 % in 2022). This indicates the preservation of sustainable dynamics in the face of modern challenges in the field of education. According to research data, the European Union sets one of the key indicators planned to achieve by 2030, more than 45 % of the population aged 25–34 years will have higher education. Thus, we see that domestic statistics show that by having a sufficiently high level of enrollment in higher education, we can concentrate our attention on improving its quality and compliance with the requirements of the Bologna process.

The general upward trend in gross enrollment in higher education indicates Kazakhstan's desire to expand educational opportunities and ensure the training of digitally literate youth. These data can serve as a basis for developing long-term educational strategies, taking into account the changing demands of modern society.

In the context of a comprehensive analysis of the effectiveness of educational practices, we will consider the dynamics of the share of citizens with higher education aged 22–28 years in the structure of the employed population in the period from 2019 to 2022.



\*According to the information and analytical system of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan

Figure 3. Dynamics of the share of citizens with higher education aged 22–28 years in the structure of the employed population of this age

In 2019, the initial year of the time interval under consideration, the share of people with higher education in this age group was 45.7 %. This indicator can be perceived as a starting point for analyzing the influence of educational processes on the structure of society.

The past 2020 was marked by an increase in this share to 48.6 %, which indicates a trend towards an increase in education in this age category. This may probably be due to successful educational practices and the adaptation of graduates to the requirements of the modern labor market.

In 2021, there is a slight decrease in this indicator to 45.9%, which requires a more detailed consideration of the reasons and factors that influenced these dynamics. It is possible that economic and social factors could affect the structure of the employed population in this age category.

The last year of the period under review, 2022, is characterized by a significant increase in the proportion of citizens with higher education to 51.7 %. This growth can be interpreted as a positive reaction to educational strategies implemented in previous periods.

Summarizing the results of the dynamics analysis of gross student enrollment and the share of citizens with higher education aged 22–28 years in Kazakhstan, we can conclude that there is a close connection between the increase in the availability of higher education and structural changes in society. Judging by the increase in gross student enrollment in the 18–22 age group, the digitalization of education has successfully contributed to wider access to learning resources. This is confirmed by the increase in the share of citizens with higher education in the structure of the employed population. The increasing percentage of people with higher education in this age category indicates that graduates are successfully integrating into the professional environment, which is likely due to their better training in the digital educational environment. Thus, increasing the education and adaptability of young people to modern challenges is an important factor for the long-term development of Kazakhstan in the context of a rapidly changing digital landscape.

It is also necessary during the analysis to consider the fact that the coronavirus pandemic has significantly affected the educational sector, including in Kazakhstan, revealing several key problems. Firstly, there is insufficient readiness of the education infrastructure for the distance format, which has become a challenge for most countries, including Kazakhstan. Secondly, the problem of digital literacy has been identified among both teachers and students, as well as parents. This necessitates the development and enhancement of digital skills.

The COVID-19 pandemic has forced millions of students around the world to take online courses in a forced, unprecedented global learning experiment. The dramatic shift from traditional technologies and teaching methods has led to a significant increase in the digital skills of higher education professionals. Teaching how to use digital tools to conduct classes has had a positive impact on online teaching practices in most universities. In the 2020–2021 academic year, the blended learning format has become more common due to health restrictions. This model, known as hybrid learning, combines face-to-face learning with online class attendance. Tremendous efforts are made by all teachers, both those who are more familiar with the online environment and those with much less experience.

When considering the principles of digital accessibility, it is necessary to talk broadly about the knowledge, skills and attitudes that help students and teachers confidently, critically, and safely use digital technologies, as well as new and emerging ones, such as artificial intelligence-driven systems.

In research on the digitalization of education, at the present stage, it is also necessary to take into account the importance of an in-depth analysis of the impact of artificial intelligence (AI) on the transformation of the educational landscape. From this perspective, it becomes necessary to explore a wide range of aspects, ranging from technological applications of AI in personalized learning and automation of

educational processes to sociocultural and ethical issues related to the implementation of technology in educational practices.

In this context, consideration of AI as a catalyst for the digitalization of education covers aspects of optimizing educational platforms, creating sustainable and effective management systems for educational institutions, as well as using data for personalized learning. Additionally, it is worth emphasizing the importance of introducing AI in the management of energy-saving systems of educational buildings as a promising direction that corresponds to the principles of the green economy.

However, such a study should pay attention to social justice, ethical standards and issues of ensuring equal access to education in order to guarantee the sustainable development of the educational sector with the introduction of digital technologies and artificial intelligence.

A comprehensive study of the features and challenges of the digitalization of education should also be considered from the point of view of its economic efficiency. The prospects for the impact of digitalization of education on the economy appear to be very significant and multifaceted, especially in the context of the above-mentioned topics such as inclusion, accessibility and the balance between traditional and distance learning.

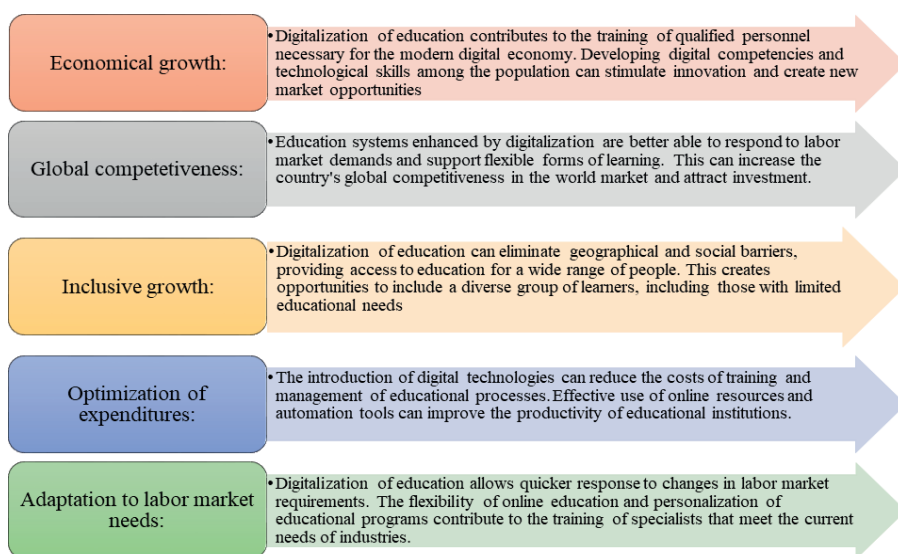


Figure 4. Diagram of the influence of digitalization processes in education on the country's economy

However, despite these positive aspects, it is also important to consider challenges such as the digital divide and the need to provide quality education in the context of digital transformation. Responsible adoption and management of digital technologies in education is key to achieving positive economic outcomes.

A scientific-ecological approach to the process of digitalization of education represents a fundamental strategy for increasing social responsibility and integrating

the principles of a green economy. The introduction of digital technologies into the educational process creates prospects for reducing the negative impact of educational institutions on the environment. The differentiation from traditional methods includes a shift from paper-based learning materials to electronic resources, which not only reduces the consumption of forest resources but also ensures effective management of learning resources.

### Conclusion

Digitalization of education, particularly through online education, brings significant environmental benefits. Reducing the use of paper resources and moving to electronic platforms not only helps save natural resources but also reduces the environmental footprint of educational institutions. Electronic formats of educational materials, the use of virtual classrooms and cloud technologies reduce the need for physical resources and energy, thereby reducing the negative impact on the environment.

Online education also helps solve the problem of geographic differentiation in access to education. This is especially important for regions with limited physical access to educational institutions. Digitalization makes it possible to overcome spatial barriers and provide educational resources from anywhere in the world, which supports the principles of an inclusive economy.

Thus, modern education, introducing digital innovations, acts not only as a means of ensuring efficiency and accessibility but also as a key element of socially responsible and environmentally sustainable social development.

### ЛИТЕРАТУРЫ

Аролес Дж., Кюперс В. (2022). На пути к интегральной педагогике в эпоху «цифровых жестов»: переход от воплощенного соприсутствия к телеприсутствию в практике обучения и преподавания [Текст] / Аролес Дж., Кюперс В // Обучение менеджменту. — 2022. — № 2. — 112 с.

Ванг К., Ли Б., Тиан Т., Закуан Н., Рани П. (2018). Оценка движущих сил цифровой трансформации в высших учебных заведениях в эпоху индустрии 4.0 на основе метода принятия решений [Текст] / Ванг К., Ли Б., Тиан Т., Закуан Н., Рани П. // Журнал инноваций и знаний. — 2018. — № 4. — 115 с.

Дамша К., Лэнгфорд М., Уэхара Д., Шерер Р. (2021). Учительское агентство и онлайн-образование во времена кризиса [Текст] / Дамша К., Лэнгфорд М., Уэхара Д., Шерер Р // Компьютеры в поведении человека. — 2021. — №3. — 121 с.

Кирквуд А. (2021). Электронное обучение: вы не всегда получаете то, на что надеетесь [Текст] / Кирквуд А. // Технологии, педагогика и образование. — 2021. — №3. — С. 60–120.

Корхонен Т., Юрала Л., Сало Л. Айраксинен Дж. (2021). Оцифровка или цифровизация: разнообразные практики периода дистанционного образования в Финляндии [Текст] / Корхонен Т., Юрала Л., Сало Л. Айраксинен Дж. // Журнал SEPS. — 2021. — №1. — 121 с.

Истанс Д. (2021). Новый дизайн школьного образования: на пути к инновационным системам обучения [Текст] / Истанс Д // Издательство ОЭСР. — 2021. — №2. — 93 с.

Инглунд К., Олофссон А.Д., Прайс Л. (2017). Преподавание с использованием технологий в высшем образовании: понимание концептуальных изменений и развития на практике [Текст] / Инглунд К., Олофссон А.Д., Прайс Л. // Исследования и разработки в области высшего образования. — 2017. — №1. — 187 с.

Нуньес-Каналь М., де Обессо М.Д.Л.М. и Перес-Риверо (2022). — Калифорния. Новые вызовы в высшем образовании: исследование цифровой компетентности преподавателей во времена Covid. Технологическое прогнозирование и социальные изменения [Текст] / Нуньес-

Каналь М., де Обессо, М.Д.Л.М, и Перес-Риверо // Технологии, педагогика и образование. — 2022. — 2. — 174 с.

Оделл Б., Галован А.М., Кутумису М. (2020). Связь между ИКТ и наукой в PISA 2015 для болгарских и финских студентов [Текст] / Оделл Б., Галован А.М., Кутумису М. // ЕВРАЗИЯ Журнал математического, научного и технологического образования. — 2020. — №2. — 125 с.

Флика Б., Флика Э., Майдук С. (2022). Цифровая трансформация и текущие проблемы высшего образования [Текст] / Флика Б., Флика Э., Майдук // Журнал ТЭМ. — 2022. — № 5. — 216 с.

#### REFERENCES

Aroles Dj., Kuypers V. (2022). Na puti k integralnoi pedagogike v epohu «cifrovih jestov» prehod ot voploschennogo soprisutstviya k teleprisutstviyu v praktike obucheniya i prepodavaniya. [Towards an integral pedagogy in the era of “digital gestures”: moving from embodied co-presence to telepresence in learning and teaching practice] Obuchenie menedjmentu — 2022. — №2. — 112 p.

Damsha K., Lengford M., Uehara D., Sherer R. (2021). Uchitelskoe agentstvo i onlain\_ obrazovanie vo vremena krizisa. Kompyuteri v povedenii cheloveka [Teacher agency and online education in times of crisis. Computers in human behavior]. — 2021. — №3. — 121 p.

Flika B., Flika E., Maiduk S. (2022). Cifrovaya transformaciya i tekuschie problemi visshego obrazovaniya. [Digital transformation and current issues in higher education.] / Jurnal TEM. — 2022. — №5. — 216 p.

Istans D. (2021). Novii dizain shkolnogo obrazovaniya na puti k innovacionnim sistemam obucheniya. [Design of school education: towards innovative learning systems.] / Izdatelstvo OESR 2. — 2021. — №2. — 93 p.

Inglund K., Olofsson A.D., Prais L. (2017). Prepodavanie s ispolzovaniem tehnologii v visshem obrazovanii ponimanie konceptualnih izmenenii i razvitiya na praktike [Teaching with Technology in Higher Education: Understanding Conceptual Changes and Developments in Practice] / Issledovaniya i razrabotki v oblasti visshego obrazovaniya. — 2017. — №1. — 187 p.

Kirkvud A. (2021). Elektronnoe obuchenie\_ vi ne vseгда poluchaete to na chto nadeetes. [E-learning: You don't always get what you hope for] / Tehnologii pedagogika i obrazovanie. — 2021. — №3. — Pp. 60–120.

Korhonen T., Yurola L., Salo L., Airaksinen Dj. (2021). Ocifrovka ili cifrovizaciya raznoobraznie praktiki perioda distancionnogo obrazovaniya v Finlyandii. [Digitization or digitalization: diverse practices during the period of distance education in Finland] / Jurnal CEPS. — 2021. — №1. — 121 p.

Nunes-Kanal M., de Obesso M.D.L.M. (2022). Peres Rivero Kaliforniya. Novie vizovi v visshem obrazovanii issledovanie cifrovoi kompetentnosti prepodavatelei vo vremena Covid. Tehnologicheskoe prognozirovanie i socialnie izmeneniya [New challenges in higher education: Exploring faculty digital competence in times of Covid] / — 2022. — №2. — 174 p.

Odell B., Galovan A.M., Kutumisu M. (2015). Svyaz mejdu IKT i naukoj v PISA 2015 dlya bolgarskih i finskih studentov. [The relationship between ICT and science in PISA 2015 for Bulgarian and Finnish students] / EVRAZIYA Jurnal matematicheskogo nauchnogo i tehnologicheskogo obrazovaniya. — 2020. — №2. — 125 p.

Vang K., Li B., Tian T., Zakuan N., Rani P. (2018). Ocenka dvijuschieh sil cifrovoy transformacii v visshih uczebnyh zavedeniyah v epohu industrii 4.0 na osnove metoda prinyatiya reshenii [Assessing the drivers of digital transformation in higher education institutions in the era of Industry 4.0 based on a decision-making method] / Jurnal innovacii i znanii. — 2018. — №4. — 115 p.

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

<b>А.И. Әзімбай, М.А. Созер, С.Ж. Ибадуллаева</b> ИНТЕГРАТИВТІ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ БОЛАШАҚ БИОЛОГ ТАНЫМЫН КЕҢЕЙТУДЕГІ МАҢЫЗЫ.....	7
<b>А. Асанова, Д. Абыкенова, Ж. Аубакирова, Р. Агавелян, Ж. Копеев</b> УЧИТЕЛЬ ИНФОРМАТИКИ В ИНКЛЮЗИВНЫХ КЛАССАХ: ВОСПРИЯТИЕ ВЛИЯНИЯ ШКОЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ НА РАЗВИТИЕ УЧЕНИКОВ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	21
<b>У. Баймаханова, Н. Албытова, Д. Нургалиева, Р.Ж. Мрзабаева</b> ӘЛЕУМЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҮДЕРІСТЕГІ СТРЕСТІ БАСҚАРУ КӘСІБИ ҚАЖУДЫҢ ПРОФИЛАКТИКАСЫ РЕТІНДЕ.....	36
<b>Е. Досымов, Eser Selda, М. Нуризинова, Е. Еділбаев, Б. Асанбек</b> МЕХАНИКА КУРСЫН ОҚЫТУДА ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	48
<b>Г.Т. Жақұпова, Д.С. Байгунаков, А.Б. Сақұлова</b> ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІНДЕГІ САПА МӘДЕНИЕТІНІҢ МОДЕЛІ.....	63
<b>Б.К. Жарменова, Н.Д. Андреева, Ш.Ш. Хамзина, Г.М. Маханова</b> ЖОО-ДА БИОЛОГИЯ МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЯРЛАУДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	74
<b>И.Ә. Жубанқұзова, Г.А. Сугуржанова</b> БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІ ДАЙЫНДАУДА ФИЗИКА МЕН АҚПАРАТТЫҚ КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ПӘНДЕРІН КІРІКТІРІЛІП ОҚЫТУ НЕГІЗДЕРІ.....	89
<b>М.Н. Ибрагимова, Н.А. Тасилова, А.А. Садығожа, П.Н. Нускабай</b> ОРТАЛЫҚ АЗИЯ АУМАҒЫНДАҒЫ ЭТНИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕР ӘМІР ТЕМІР МЕН ТЕМІР ӘУЛЕТІ ЕҢБЕКТЕРІНДЕ.....	100
<b>А.К. Игбаева, А.С. Омарханова, Н.К. Ақитпаева, А.Қ. Қозыбаева</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖОҒАРЫ ОҚУ ЖҮЙЕСІНДЕ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТТІ ДАМУ ТҰРАҚТЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	124
<b>А. Исаев, Юджел Гелишли, А. Рахымжанов</b> БОЛАШАҚ ЖАТТЫҚТЫРУШЫ-ОҚЫТУШЫЛАРДЫҢ БАҚЫЛАУШЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	137
<b>Г.К. Исмаилова, Г.Б. Григорьева, К.Е. Хасенова, А.Ж. Турикпенова, Г.Т. Дарменова</b> ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ (ОҚУ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ ТҰРАҚТЫ МӘСЕЛЕЛЕРІНДЕ).....	152
<b>М. Каваклы, Ж.И. Исаева, И. Дурмаз</b> ТҰЛҒАНЫҢ ҚҰНДЫЛЫҚТЫҚ БАҒДАРЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРА ОТЫРЫП ҚАЗАҚ ТІЛІН ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	167
<b>А.Д. Калимова, Б.А. Жекибаева</b> БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ КІРІКТІРІЛГЕН ОҚЫТУҒА БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІ ДАЙЫНДАУДЫҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІКТЕРІ.....	183
<b>А.Х. Қасымов, А.Б. Мешова, А.М. Бисенғалиева, Г.К. Кажғалиева, И.М. Бапиев</b> ОҚЫТУШЫНЫҢ ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ.....	196
<b>Г. Клычниязова</b> АЙТЫЛЫМҒА ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТӘСІЛДЕР: САНДЫҚ ӨЛШЕМДЕР МЕН ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТҮСІНІКТЕРДІ МӘТІНДІК ОҚЫТУҒА БІРІКТІРУ.....	210
<b>Б.У. Қуанбаева, Г.К. Жусупқалиева, М.Е. Рахметов, А.Ж. Иярова, Р. Schmidt</b> ФИЗИКАЛЫҚ ИНТЕРАКТИВТІ КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕРДІҢ ЗАМАНАУИ МЕКТЕПТЕ ОНЛАЙН ОҚЫТУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДАҒЫ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	222

<b>Р.С. Мырзаев, А.Ж. Сейтмуратов, Қ. Қанибайқызы, А.Ә. Ибраева, А.А. Куралбаева, П.Н. Нускабай</b> IT БАҒЫТЫНДАҒЫ БАКАЛАВРЛАРДЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ДАЯРЛАУЫНЫҢ КӘСІБИ БАҒЫТЫ.....	234
<b>Г.К. Нуртаева, В.О. Абдрасилова, Р.Р. Жумабекова, Г.Е. Байдуллаева</b> «ҚАН АЙНАЛУ ЖҮЙЕСІНІҢ БИОФИЗИКАСЫ» ТАҚЫРЫБЫНА СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗІНДІК ДАЙЫНДАЛУ РӨЛІ.....	249
<b>Б.Д. Оразов, Ж.К. Сыдықова, Ф.Д. Наметқұлова, Е.Б. Тасболат</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА БОЛАШАҚ ФИЗИКА МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЯРЛАУ.....	264
<b>М.Н. Оспанбекова, С.Ж. Турикпенова, Р.К. Измагамбетова, П.Қ. Ертаева, К.Ш. Темирханова</b> БАСТАУЫШ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ӨЗГЕРІСТЕРДІ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ: МҰМКІНДІКТЕР МЕН ОЙЛАР.....	279
<b>Н. Оспанова, Н. Токжигитова, Г. Джарасова, Дж. Караджа, А. Садықова</b> ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ НЕГІЗІНДЕ ЖАСЫРЫН БАҒАЛАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	293
<b>А. Садвақасова, А. Докуз, Ф. Қылышбек</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНЕ ЗАТТАР ИНТЕРНЕТІН ОҚЫТУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ.....	307
<b>А.Т. Самитова, Г.Т. Карабалаева, К.Р. Калкеева</b> БОЛАШАҚ МАМАНДЫҚТЫ ТАҢДАУДАҒЫ КӘСІБИ БАҒДАРЛАУДЫҢ РӨЛІ.....	321
<b>Ш. Сапарбайқызы, У.Т. Туленова, Ж.А. Таджибаева, Р. Керимбаева, М.Е. Ақмамбетова</b> ЖАҒАҢДАНУ ЖАҒДАЙЫНДА БОЛАШАҚ МАМАНДЫҚ ТАҢДАУДЫҢ МАҢЫЗЫ.....	331
<b>Б.А. Сенгербекова, Э.У. Бижигитова, А.О. Досимова, А.Қ. Айтжанова, Г.Г. Зиябекова</b> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АҒЫЛШЫН ТІЛІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ТУРАЛЫ ТҮСІНІКТЕРІ.....	348

### ЭКОНОМИКА

<b>С.Н. Алпысбаева, Н.Н. Жанақова, Е.И. Тауенов, А.И. Тазабеков</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ФИСКАЛДЫҚ ШОҒЫРЛАНДЫРУ САЯСАТЫ: ІСКЕ АСЫРУ БАСЫМДЫҚТАРЫ.....	357
<b>Э.С. Балапанова, А.Т. Исаева, Д.О. Оналтаев, Ж.П. Смаилова, Р.Е. Сағындықова</b> ИМПОРТТЫ АЛМАСТЫРУ ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ.....	373
<b>А.С. Джанегизова, Д.Ә. Әмержанова, Г.М. Мухамедиева, Л.Г. Қирбасова, А.Е. Ақбаева</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ: ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....	386
<b>Н.Е. Есенжолов, А.Б. Кошербаева, Е.С. Қылбаев, С.Т. Қарғабаева</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ САЯСАТТЫ ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИАНЫҢ РӨЛІ.....	401
<b>Ж.Е. Есильбаева, С.К. Наурызбеков, Д.С. Тенизбаева</b> ҚАРЖЫ ДЕЛДАЛДАРЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІ ТӘУЕКЕЛДЕРІНІҢ АУДИТІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА БАСҚАРУ.....	416
<b>Г.Г. Джамалова, Г.У. Хаджиева</b> ҚАЗАҚСТАННЫҢ КӨЛІК-ЛОГИСТИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ДАМУ ӘЛЕУЕТІ.....	429
<b>Н.Б. Жарқынбаева, Б. Вольф</b> МИКРОДЕНГЕЙДЕГІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДЕ ЖОБАЛЫҚ ТОПТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ПРИНЦИПТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ.....	451
<b>Ж. Жұман, Ду Бинхан, Ә.В. Хамзаева</b> ҚАЗАҚСТАННЫҢ МҰНАЙ-ГАЗ САЛАСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	470

<b>Г.К. Искакова, С.Т. Абилдаев, Б. Қуаншалиев, А.М. Жантаева, Е.С. Байтиленова</b> ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМІНІҢ ҚЫТАЙҒА ЭКСПОРТЫ: ӨЗАРА ТОЛЫҚТЫРУ ИНДЕКСІ НЕГІЗІНДЕ ТАЛДАУ.....	486
<b>М.А. Қанабекова, А.Ж. Құрманғасева, С.Н. Абиева</b> ҚР МЕМЛЕКЕТТІК БЮДЖЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	507
<b>Ж.Ж. Кенжебай, Г.К. Мусаева, Б.К. Нұрмағанбетова, А.А. Махфудз</b> ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ДӘЛІЗДЕРДІҢ ТРАНЗИТТІК ӘЛЕУЕТІН АРТТЫРУ ҮШІН КӨЛІК-ЛОГИСТИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУ.....	520
<b>А.Т. Көкенова, А.Р. Шалбаева, С.С. Таменова, Г.Н. Агабекова, Л.И. Жазылбек</b> ТҰРАҚТЫ ДАМУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ЖАҒАНДЫҚ БАСҚАРУ: МЕМЛЕКЕТАРАЛЫҚ ДЕҢГЕЙДЕГІ ПРАКТИКАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ.....	534
<b>С.А. Нахипбекова, С.С. Ыдырыс, А.А. Құлбаева, М.А. Құлбаева, А.А. Сапарова</b> АҚЫЛДЫ ҚАЛА ҚҰРУДЫҢ ТҮРҒЫНДАРДЫҢ ТҰРАҚТЫ ӨМІР СҰРУ ДЕҢГЕЙІН ЖАҚСARTУҒА ӨСЕРІ.....	557
<b>Ю.О. Ничкасова, К.Ж. Садвокасова, А.К. Алпысбаева</b> ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР: ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАРЖЫ НАРЫҒЫН ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ.....	568
<b>Н. Нурмухаметов, Ж. Булхайрова, А. Ахметова, Э. Белоусова, Г. Саймағамбетова</b> ЗИЯТКЕРЛІК КАПИТАЛДЫ ДАМУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯСЫ ЖАҒДАЙЫНДА.....	585
<b>Ж.Т. Рахымова, Н.Х. Маулина, А.Ж. Сугурова, А.К. Ақпанов</b> ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ӨДІСТЕРІН ЖЕТІЛДІРУГЕ ӨСЕРІ.....	602
<b>Б.С. Өтеғұлова, С.Ф. Мәжитов, А. Толымбек, М.Д. Уалтаев, Д.Сайн Әмир</b> ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ИНТЕНСИВТІ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КӘСІПОРЫНДАРДЫ ДАМУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ КЕДЕРГІЛЕРІ.....	611
<b>К. Халмурзаева, А. Тағай, Ж. Жұман, А. Хамзаева, К. Сыздыкова</b> ӘЛЕМДІК КРАУДФАНДИНГ НАРЫҒЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ: ТӘЖІРИБЕ, ӨДІСТЕМЕ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУЛЕР.....	627
<b>А. Шаримхан, Г.Н. Аппақова, Б.Х. Айдосова, Ғ.Е. Керімбек</b> ҚАЗАҚСТАНДА САЛЫҚТЫҚ КОНСАЛТИНГТІ ДАМУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ЖАҒАНДЫҚ БАСҚАРУ: МЕМЛЕКЕТАРАЛЫҚ ДЕҢГЕЙДЕГІ ПРАКТИКАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ.....	648
<b>Юйци Мэн, Р.К. Ниязбекова, С.А. Илашева, Д.Д. Әліпбаев, Г.А. Қадырова</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МҰНАЙ ӨНДІРУ САЛАСЫН ДАМУЫНЫҢ ҚАЗІРГІ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ БОЛАШАҚ БАҒЫТТАРЫ.....	660



## СОДЕРЖАНИЕ

## ПЕДАГОГИКА

<b>А.И. Азимбай, М.А. Созер, С.Ж. Ибадуллаева</b> ВАЖНОСТЬ ИНТЕГРАТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ПОЗНАНИЯ БУДУЩЕГО БИОЛОГА.....	7
<b>А. Асанова, Д. Абыкенова, Ж. Аубакирова, Р. Агавелян, Ж. Копеев</b> УЧИТЕЛЬ ИНФОРМАТИКИ В ИНКЛЮЗИВНЫХ КЛАССАХ: ВОСПРИЯТИЕ ВЛИЯНИЯ ШКОЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ НА РАЗВИТИЕ УЧЕНИКОВ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	21
<b>У. Баймаханова, Н. Албытова, Д. Нургалиева, Р.Ж. Мрзабаева</b> УПРАВЛЕНИЕ СТРЕССОМ В СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ КАК ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ.....	36
<b>Е. Досымов, Есер Селда, М. Нуризинова, Е. Едилбаев, Б. Асанбек</b> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА МЕХАНИКИ.....	48
<b>Г.Т. Жакупова, Д.С. Байгунаков, А.Б. Сакулова</b> МОДЕЛЬ КУЛЬТУРЫ КАЧЕСТВА В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	63
<b>Б.К. Жарменова, Н.Д. Андреева, Ш.Ш. Хамзина, Г.М. Маханова</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ В ВУЗЕ.....	74
<b>И.А. Жубанкузова, Г.А. Сугуржанова</b> ОСНОВЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ.....	89
<b>М.Н. Ибрагимова, Н.А. Тасилова, А.А. Садыгожа, П.Н. Нускабай</b> ЭТНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В ТРУДАХ АМИРА ТЕМУРА И ТЕМУРИДОВ.....	100
<b>А.К. Игибаева, А.С. Омарханова, Н.К. Акиптаева, А.К. Козыбаева</b> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	124
<b>А. Исаев, Гелишли Юджел, А. Рахимжанов</b> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛИРУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ТРЕНЕРОВ-ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ.....	137
<b>Г.К. Исмаилова, Г.Б. Григорьева, К.Е. Хасенова, А.Ж. Турикпенова, Г.Т. Дарменова</b> ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ).....	152
<b>М. Каваклы, Ж.И. Исаева, И. Дурмаз</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ КАЗАХСКОМУ ЯЗЫКУ С ФОРМИРОВАНИЕМ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ЛИЧНОСТИ.....	167
<b>А.Д. Калимова, Б.А. Жекибаева</b> КОМПОНЕНТЫ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ИНТЕГРИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	183
<b>А.Х. Касымова, А.Б. Медешова, А.М. Бисенгалиева, Г.К. Кажгалиева, И.М. Бапиев</b> КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	196
<b>Г. Клычниязова</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОИЗНОШЕНИЮ: ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИНСАЙТОВ В ТЕКСТОВОМ ОБУЧЕНИИ.....	210
<b>Б.У. Куанбаева, Г.К. Жусупкалиева, М.Е. Рахметов, А.Ж. Иярова, Р. Schmidt</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ИНТЕРАКТИВНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ.....	222

<b>Р.С. Мырзаев, А.Ж. Сейтмуратов, К. Канибайкызы, А.А. Ибраева, А.А. Куралбаева, П.Н. Нускабай</b> ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ IT НАПРАВЛЕНИЙ.....	234
<b>Г.К. Нуртаева, В.О. Абдрасилова, Р.Р. Жумабекова, Г.Е. Байдуллаева</b> РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПО ТЕМЕ «БИОФИЗИКА СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ».....	249
<b>Б.Д. Оразов, Ж.К. Сыдыкова, Ф.Д. Наметкулова, Е.Б. Тасболат</b> ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ.....	264
<b>М.Н. Оспанбекова, С.Ж. Турикпенова, Р.К. Измагамбетова, П.К. Ертаева, К.Ш. Темирханова</b> ИНТЕГРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В НАЧАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И СООБРАЖЕНИЯ.....	279
<b>Н. Оспанова, Н. Токжигитова, Г. Джарасова, Дж. Караджа, А. Садыкова</b> МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ СКРЫТОГО ОЦЕНИВАНИЯ НА ОСНОВЕ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ.....	293
<b>А. Садвакасова, А. Докуз, Ф. Кылышбек</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ С ОБУЧЕНИЕМ ИНТЕРНЕТУ ВЕЩЕЙ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТА.....	307
<b>А.Т. Самитова, Г.Т. Карабалаева, К.Р. Калкеева</b> РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ В ВЫБОРЕ В БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ.....	321
<b>Ш. Сапарбайкызы, У.Т. Туленова, Ж.А. Таджикибаева, Р. Керимбаева, М.Е. Акмамбетова</b> ЗНАЧЕНИЕ ВЫБОРА БУДУЩЕЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ.....	331
<b>Б.А. Сенгербекова, Э.У. Бижигитова, А.О. Досимова, А.К. Айтжанова, Г.Г. Зиябекова</b> ВОСПРИЯТИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧИТЕЛЯМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ.....	348

## ЭКОНОМИКА

<b>С.Н. Алпысбаева, Н.Н. Жанакова, Е.И. Тауенов, А.И. Тазабеков</b> ПОЛИТИКА ФИСКАЛЬНОЙ КОНСОЛИДАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ: ПРИОРИТЕТЫ РЕАЛИЗАЦИИ.....	357
<b>Э.С. Балапанова, А.Т. Исаева, Д.О. Оналтаев, Ж.П. Смаилова, Р.Е. Сагындыкова</b> ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ.....	373
<b>А.С. Джанегизова, Д.Ә. Әмержанова, Г.М. Мухамедиева, Л.Г. Кирбасова, А.Е. Акбаева</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	386
<b>Н.Е. Есенжолов, А.Б. Кошербаева, Е.С. Кылбаев, С.Т. Каргабаева</b> РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	401
<b>Ж.Е. Есылбаева, С.К. Наурызбеков, Д.С. Тенизбаева</b> АУДИТ РИСКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИНАНСОВЫХ ПОСРЕДНИКОВ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	416
<b>Г.Г. Джамалова, Г.У. Хаджиева</b> ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ.....	429
<b>Н.Б. Жаркинбаева, Б. Вольф</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ МИКРОУРОВНЯ.....	451
<b>Ж. Жуман, Ду Бинхан, А.В. Хамзаева</b> ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА.....	470

<b>Г.К. Искакова, С.Т. Абилдаев, Б. Куаншалиев, А.М. Жантаева, Е.С. Байтиленова</b> ЭКСПОРТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ КАЗАХСТАНА В КИТАЙ: АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ ИНДЕКС ВЗАИМОДОПОЛНЯЕМОСТИ.....	486
<b>М.А. Канабекова А.Ж. Курмангаева, С.Н. Абиева</b> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА РК.....	507
<b>Ж.Ж. Кенжебай, Г.К. Мусаева, Б.К. Нурмаганбетова, А.А. Махфудз</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРИДОРОВ.....	520
<b>А.Т. Кокенова, А.Р. Шалбаева, С.С. Таменова, Г.Н. Агабекова, Л.И. Жазылбек</b> ГЛОБАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ НА МЕЖГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ.....	534
<b>С.А. Нахипбекова, С.С. Ыдырыс, А.А. Кулбаева, М.А. Кулбаева, А.А. Сапарова</b> ВЛИЯНИЕ СОЗДАНИЯ УМНОГО ГОРОДА НА УЛУЧШЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.....	557
<b>Ю.О. Ничкасова, К.Ж. Садвокасова, А.К. Алпысбаева</b> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА КАЗАХСТАНА.....	568
<b>Н. Нурмухаметов, Ж. Булханрова, А. Ахметова, Э. Белоусова, Г. Саймагамбетова</b> РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА.....	585
<b>Ж.Т. Рахымова, Н.Х. Маулина, А.Ж. Сугурова, А.К. Акпанов</b> ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	602
<b>Б.С. Утегулова, С.Ф. Мажитов, А. Толымбек, М.Д. Уалтаев, Э.Д. Сайн</b> ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРЕПЯТСТВИЯ РАЗВИТИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ВЫСОКО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	611
<b>К. Халмурзаева, А. Тагай, Ж. Жуман, А. Хамзаева, К. Сыздыкова</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИРОВОГО КРАУДИНГОВОГО РЫНКА: ОПЫТ, МЕТОДОЛОГИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ.....	627
<b>А. Шаримхан, Г.Н. Аппакова, Б.Х. Айдосова, Г.Е. Керимбек</b> АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ НАЛОГОВОГО КОНСАЛТИНГА В КАЗАХСТАНЕ: ВЫЗОВЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	648
<b>Юйци Мэн, Р.К. Ниязбекова, С.А. Илашева, Д.Д. Алипбаев, Г.А. Кадырова</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	660

CONTENTS

PEDAGOGYR

<b>A.I. Azimbay, M.A. Sozer, S.Z. Ibadullayeva</b> THE IMPORTANCE OF INTEGRATIVE LEARNING TECHNOLOGY FOR EXPANDING THE KNOWLEDGE OF THE FUTURE BIOLOGIST.....	7
<b>A. Assainova, D. Abykenova, Zh. Aubakirova, R. Agavelyan, Zh. Kopeyev</b> COMPUTER SCIENCE TEACHER IN INCLUSIVE CLASSROOMS: PERCEPTION OF THE IMPACT OF SCHOOL COMPUTER SCIENCE ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS WITH MENTAL DISABILITIES.....	21
<b>U. Baimakhanova, N. Albytova, D. Nurgaliyeva, R.ZH. Mrzabayeva</b> STRESS MANAGEMENT IN THE SOCIO-PEDAGOGICAL PROCESS AS PREVENTION OF PROFESSIONAL BURNOUT.....	36
<b>Ye. Dossymov, Eser Selda, M. Nurizinova, Ye. Yedilbayev, B. Asanbek</b> FEATURES OF THE USE OF DIGITAL RESOURCES IN TEACHING THE COURSE OF MECHANICS.....	48
<b>G.T. Zhakupova, D.S. Baigunakov, A.B. Sakulova</b> THE QUALITY CULTURE MODEL AT THE RESEARCH UNIVERSITY.....	63
<b>B.K. Zharmenova, N.D. Andreeva, Sh.Sh. Khamzina, G.M. Makhanova</b> FORMATION OF ECOLOGICAL AND PEDAGOGICAL COMPETENCIES IN THE TRAINING OF BIOLOGY TEACHERS AT THE UNIVERSITY.....	74
<b>I.A. Zhubankuzova, G.A. Sugurzhanova</b> FUNDAMENTALS OF INTEGRATED TEACHING OF PHYSICS AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF FUTURE TEACHERS.....	89
<b>M.N. Ibragimova, N.A. Tasilova, A.A. Sadykozha, P.N. Nuskabay</b> ETHNIC PROBLEMS IN THE TERRITORY OF CENTRAL ASIA IN THE WORKS OF AMIR TEMUR AND THE TEMURIDS.....	100
<b>A.K. Igibayev, A.S. Omarkhanova, N.K. Akitbaeva, A.K. Kozybayeva</b> FORMATION FEATURES OF RISK MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	124
<b>A. Issayev<sup>1*</sup>, Y. Gelişli<sup>2</sup>, A. Rakhymzhanov<sup>3</sup>, 2024</b> WAYS TO IMPROVE THE SUPERVISORY COMPETENCE OF FUTURE TRAINERS-TEACHERS.....	137
<b>G. Ismailova, G. Grigorieva, K. Khasenova, A. Turikpenova, G. Darmenova</b> ORGANIZATION OF METHODOLOGICAL WORK ON THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL LITERACY FOR TEACHERS OF GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS (USING THE EXAMPLE OF THE DEVELOPMENT OF READING LITERACY).....	152
<b>M. Kavakli, Zh.I. Issayeva, İ. Durmaz,</b> PEDAGOGICAL BASES OF TEACHING THE KAZAKH LANGUAGE WITH FORMATION OF PERSONAL VALUE ORIENTATIONS.....	167
<b>A.D. Kalimova, B.A. Zhekibayeva</b> COMPONENTS OF FUTURE TEACHERS' READINESS FOR INTEGRATED LEARNING IN PRIMARY SCHOOLS.....	183
<b>A.K. Kassymova, A.B. Medeshova, A.M. Bissengaliyeva, G.K. Khazhgaliyeva, I.M. Bapiyev</b> COMPETENCE OF DISTANCE EDUCATION TEACHER.....	196
<b>G. Klychniyazova</b> PEDAGOGICAL APPROACHES TO PRONUNCIATION: INTEGRATING DIGITAL DIMENSIONS AND PSYCHOLOGICAL INSIGHTS IN TEXT-BASED LEARNING.....	210
<b>B.U. Kuanbayeva, G.K. Zhusupkalieva, M.E. Rakhmetov, A.Zh. Iyarova, P. Schmidt</b> EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL INTERACTIVE COMPUTER MODELS IN THE IMPLEMENTATION OF ONLINE LEARNING IN A MODERN SCHOOL.....	222

<b>R.S. Myrzayev, A.Zh. Seitmuratov, K. Kanibaikyzy, A.A. Ibrayeva, A. Kuralbayeva, P.N. Nuskabay</b> PROFESSIONAL ORIENTATION OF MATHEMATICAL TRAINING OF BACHELORS OF IT DIRECTIONS.....	234
<b>G.K. Nurtayeva, V.O. Abdrassilova, R.R. Zhumabekova, G.E. Baidullayeva</b> THE ROLE OF INDEPENDENT PREPARATION OF STUDENTS ON THE TOPIC “BIOPHYSICS OF THE CIRCULAR SYSTEM”.....	249
<b>B.D. Orazov, Zh. Sydykova, F. Nametkulova, E. Tasbolat</b> TRAINING OF FUTURE PHYSICS TEACHERS IN PEDAGOGICAL UNIVERSITIES.....	264
<b>M.H. Ospanbekova, S.Zh. Turikpenova, R.K. Izmagambetova, P.K. Yertayeva, K.Sh. Temirkhanova</b> INTEGRATING CHATGPT IN PRIMARY EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CONSIDERATIONS.....	279
<b>N. Ospanova, N. Tokzhigitova, G. Jarassova, C. Karaca, A. Sadykova</b> METHODOLOGY FOR ORGANIZING HIDDEN ASSESSMENT BASED ON ELEMENTS OF GAMIFICATION.....	293
<b>A. Sadvakassova, A. Dokuz, F. Kylyshbek</b> RESEARCH OF THE CURRENT SITUATION OF TEACHING THE INTERNET OF THINGS TO FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	307
<b>A.T. Samitova, G.T. Karabalaeva, K.R. Kalkeyeva</b> THE ROLE OF PROFESSIONAL ORIENTATION IN CHOOSING A FUTURE PROFESSION FOR SCHOOLCHILDREN.....	321
<b>Sh. Saparbaykyzy, U. Tulenova, Zh.A. Tajibayeva, R. Kerimbayeva, M.Y. Akmambetova</b> THE SIGNIFICANCE OF THE FUTURE CHOICE OF A PROFESSIONAL IN THE SITUATION OF GLOBALIZATION.....	331
<b>B.A. Sengerbekova, E.U. Bizhigitova, A.O. Dossimova, A.K. Aitzhanova, G.G. Ziyabekova</b> EFL TEACHERS’ PERCEPTIONS OF INCLUSIVE EDUCATION IN SOUTHERN KAZAKHSTAN.....	348

## EKONOMICS

<b>S.N. Alpysbayeva, N.N. Zhanakova, Y.I. Tautenov, A.I. Tazabekov</b> FISCAL CONSOLIDATION POLICY IN KAZAKHSTAN: IMPLEMENTATION PRIORITIES.....	357
<b>E.S. Balapanova, A.T. Issaeva, D.O. Onaltayev, Zh.P. Smailova, R.E. Sagyndykova</b> IMPORT SUBSTITUTION AS A FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT.....	373
<b>A.S. Dzhanegezova, D.A. Amerzhanova, G.M. Mukhamedieva, L.G. Kirbasova, A.E. Akbaeva</b> DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN: PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS.....	386
<b>N.E. Yessenholov, A.B. Kosherbayeva, E.S. Kylbayev, S.T. Kargabayeva</b> THE ROLE OF SOCIAL MEDIA IN THE IMPLEMENTATION OF INNOVATION POLICY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	401
<b>Zh.E. Yessilbayeva, S.K. Nauryzbekov, J.S. Tenizbaeva</b> RISK AUDIT OF FINANCIAL INTERMEDIARIES AND THEIR MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION.....	416
<b>G.G. Jamalova, G.U. Khajiyeva</b> TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE OF KAZAKHSTAN: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT POTENTIAL.....	429
<b>N.B. Zharkinbayeva, B. Wolfs</b> IMPROVEMENT OF METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF ORGANIZATION OF A PROJECT TEAM IN MICRO-LEVEL ECONOMIC SYSTEMS.....	451

<b>J. Juman, Du Bingham, A.V. Khamzayeva</b> CURRENT STATE OF THE OIL AND GAS INDUSTRY IN KAZAKHSTAN.....	470
<b>G.K. Iskakova, S.T. Abildaev, B. Kuanshaliev, A.M. Zhantaeva, Y. Baitinenova</b> EXPORT OF AGRICULTURAL PRODUCTS OF KAZAKHSTAN TO CHINA: ANALYSIS BASED ON THE COMPLEMENTARITY INDEX.....	486
<b>M.A. Kanabekova, A.Zh. Kurmantaeva, S.N. Abieva</b> FEATURES OF THE FORMATION OF THE GOVERNMENT BUDGET OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	507
<b>Zh. Kenzhebay, G. Mussaeva, B. Nurmaganbetova, A. Mahfudz</b> OPTIMIZING THE TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE TO INCREASE THE TRANSIT POTENTIAL OF INTERNATIONAL CORRIDORS.....	520
<b>A.T. Kokenova, A.R. Shalbayeva, S.S. Tamenova, G.N. Agabekova, L.I. Zhazylybek</b> GLOBAL GOVERNANCE IN THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PRACTICAL EXPERIENCE AT THE INTERSTATE LEVEL.....	534
<b>S.A. Nakhypbekova, S.S. Ydyrys, A.A. Kulbaeva, M.A. Kulbaeva, A.A. Saparova</b> THE IMPACT OF CREATING A SMART CITY ON IMPROVING THE STABLE STANDARD OF LIVING OF THE POPULATION.....	557
<b>Y.O. Nichkasova, K.Z. Sadvokassova, A.K. Alpysbayeva</b> DIGITAL TECHNOLOGIES: KAZAKHSTAN'S FINANCIAL MARKET TRANSFORMATION.....	568
<b>N. Nurmukhametov, Zh. Bulkhairova, A. Akhmetova, E. Belousova, G. Saimagambetova</b> INTELLECTUAL CAPITAL DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND BUSINESS.....	585
<b>Zh. Rakhymova, N. Maulina, A. Sugurova, A. Akpanov</b> THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE IMPROVEMENT OF FINANCIAL MANAGEMENT METHODS.....	602
<b>B.S. Utegulova, S.F.Mazhitov, A. Tolymbek, M.D. Ualtayev, Sain Emir</b> MAIN FACTORS-OBSTACLES TO THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY-INTENSIVE AND HIGH-TECH ENTERPRISES.....	611
<b>K. Halmurzaeva, A. Tagay, J. Juman, A. Khamzayeva, K. Syzdykova</b> COMPARATIVE ANALYSIS OF THE WORLD CROWDING MARKET: EXPERIENCE, METHODOLOGY AND RESEARCH.....	627
<b>A. Sharimkhan, G. Appakova, B. Aidosova, G. Kerimbek</b> THE RELEVANCE OF TAX CONSULTING DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN: CHALLENGES, TRENDS AND PERSPECTIVES.....	648
<b>Yuqi Meng, R.K. Niyazbekova, S.A. Ilasheva, D.D. Alipbayev, G.A. Kadyrova</b> CURRENT PROBLEMS AND PROMISING DIRECTIONS FOR DEVELOPMENT OF THE OIL PRODUCING INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	660

## **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

**[www: nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)**

**ISSN 2518–1467 (Online),**

**ISSN 1991–3494 (Print)**

**<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en>**

Подписано в печать 29.04.2024.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф.

46,0 п.л. Тираж 300. Заказ 2.

---

РОО «Национальная академия наук РК»  
050010, Алматы, ул. Шевченко, 28, т. 272-13-19